

T+A

聽佳音



中国总代理（包括港、澳）

地址：上海市普陀区礼泉路 689 弄 高尚领域

电话：021-6257 8531

电邮：info@brightenhifi.com

网址：www.brightenhifi.com

www.ta-hifi.com



保留不预先通知修改规格和特性的权利。
202005© 第一版

T+A
聽佳音



Solitaire P & HA 200
耳机 & 耳放

Solitaire P

平板静磁耳机

T+A
Engineering Emotion



SOLITAIRE P

结合了我们所有的哲学基础和无形价值于一体的出色耳机——新型 Solitaire P。

我们的首款耳机融合了真正的创新且无可挑剔的设计和性能，并超越了我们自己的要求和期望的技术。

我们给耳机取这个名字是旨在向 Solitaire OEC 有源扬声器致敬：该扬声器是我们创始人于 1983 年推出的，它是当今所有 T+A 平板单元的基石。与其前身的高音单元 Solitaire OEC 一样，Solitaire P 所采用的单元也是基于平板换能的原理。

这款耳机运用了静磁原理，以保证他们可以尽可能的被广泛地使用。

Solitaire P 在德国赫尔福德 (Herford) 开发和手工制作，它不仅仅代表一副耳机：该产品彰显了我们对于音乐、技术和工艺艺术的承诺。

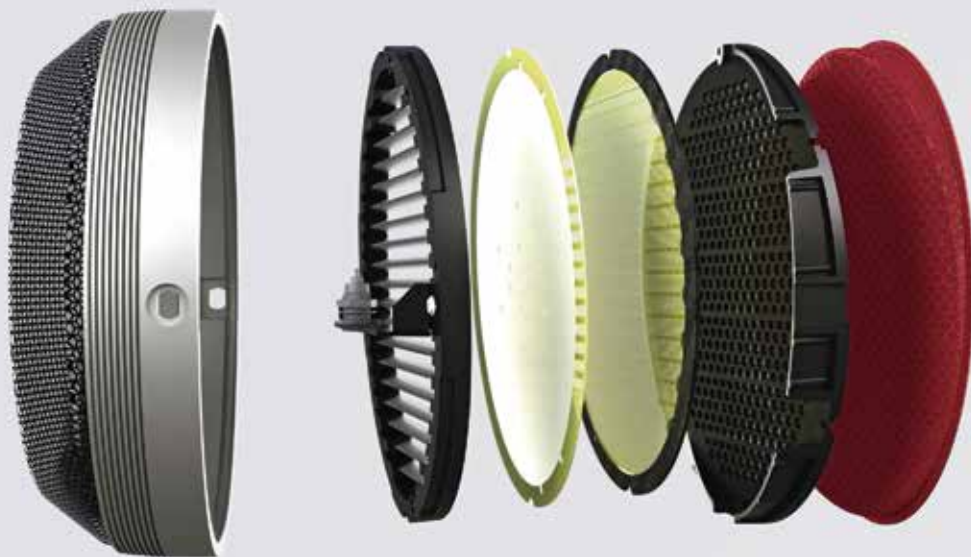
Solitaire P 的理想搭档是同样新推出的 HA 200 耳放。这种集成式的耳机放大器是独一无二的，并且在性能、连接设施和外部设计方面都树立了全新的标准。



构造



耳垫和头带垫是由德国的一家专业公司为我们制造的，经过开发可确保即使经过十个小时的不间断聆听，也不会产生任何压力。人造革和阿尔坎塔拉（Alcantara）表面均不含 100% 的过敏原。耳垫的内部结构负责表现出每个独立乐器出色和精准的定位以及整个耳机所表现的宽广的声场。



Solitaire P 的心脏是一个特殊的振膜，可承载我们复杂的导体。十九个高性能钕磁铁通过精确计算出的磁力线排列来驱动振膜。我们的 T+A 气流控制系统（另一项内部开发）可有效防止空气湍流，因为这会对音质产生不利影响。特殊设计的环形安装座和磁体支撑将振膜始终保持在磁驱动器磁场的线性部分内。此功能对于耳机所表现出的无与伦比的动态质量和精度至关重要，让聆听者体验到从未有过的感受。由于驱动系统仅由一排磁铁组成，因此可显著减轻重量，从而实现出色的性能。



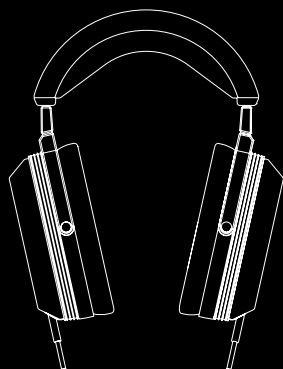
我们相信追求精度需要时间，这就是为什么把铝质耳机罩环上的所有子组件连接到一起上要花费两个多小时来进行加工的原因。我们对质量的要求使得我们在加工时要非常接近公差，这要求使用最新的精密五轴机床。像耳机罩环一样，轭架及其支架也由坚固的铝材料加工而成，这使耳机具有极大的强度和刚度，而不会增加额外的重量。

连接



就像跑车的底盘一样，耳机线对于性能传输至关重要。我们耳机线的精密结构确保了所有参数的完美保持，从而确保了传感器的非凡性能得以充分发挥。耳机线由经过精心编织的镀银的超纯铜（OFC）导体组成，并在制造过程中将其与连接器和分离器一起用优质绝缘材料包裹。专业的军用级两极连接器用于连接耳机罩环上的端口。这种连接方式既保证了稳健性又兼顾了灵活性，可以说是两全其美的解决方案。

技术参数



换能器原理	平板静磁
阻抗	80 欧姆
频率响应	5Hz-54kHz
失真	<0.015% @ 100dB
最大声压级	>130dB
灵敏度	101 dB @ 1 kHz, 1V
换能器尺寸	椭圆 110 x 80mm
结构类型	开放式、贴耳式
连接方式	有线传输，不平衡 6.35mm，平衡 4.4mm Pentaconn
材质	铝、钢、无过敏性合成皮革、Alcantara
重量	530g 不含耳机线





T+A
Engineering & Custom

HA 200

耳机放大器



2020 年将是值得记住的一年，因为我们推出全新产品系列——耳机。我们计划开发一系列极富创新性的耳机和头戴式耳机放大器，这体现出我们在开发音频系统和扬声器时所采用的始终如一的系统方法和承诺。

我们的首款耳机放大器型号是 HA 200，它得益于我们丰富的专业知识以及数十年的放大器和换能器开发与制造经验。我们不仅仅满足于采用现有技术，而是更愿意针对耳机的特殊要求开发和优化它们。结果是诞生了一种前所未有的设备。

不仅如此：它在音质、性能、连接便利性和外观方面都树立了全新的标准。实际上 HA 200 涵盖了活跃于录音棚技术的专业用户和发烧友的音乐需求，他们希望通过一台设备连接多个耳机。

数字 – 模转换器

PCM：双差分四倍转换器最高支持 32Bit/768kHz

DSD：通过 T+A True 1-Bit 转换芯片，实现原生 DSD 解码，最高支持 DSD 1024 (49.2MHz)

数字输入

USB 音频输入、AES-EBU、BNC、同轴、光纤 TOS-Link、HDMI（可选配）、符合 UAC2 和 UAC3 标准的 USB 接收器

数字部分

完全分离的 PCM 和 DSD 信号路径和处理额外的“非过采样”DAC 模式（NOS-DAC）

功率放大器

双单声道“最先进的”分立式 HV 功率放大技术
纯甲类功放级；3 个可单独切换的输出端子（Pentaconn、XLR、6.3mm 耳机插口）可调节输出阻抗

特点

数字和模拟部分之间完全电隔离





前面板

放大器的广泛连接设施需要非常复杂的控制系统和可显示整个放大器指标的屏幕，尽管可以屏蔽一些未使用的输入，但总共 13 个输入端子还是显得比较多，只有很少的必要的功能才需要用到菜单按钮。实际上，由于操作按钮和菜单控制系统的巧妙结合，HA 200 直观且易于操作，机器的所有工作状态都以清晰，独特的形式来显示，一眼就能识别出。屏幕 LED 和 VU 表的亮度是调节的，甚至可以调换 VU 表的颜色。两个 VU 表（QPPM = 准峰值程序表）指示器非常精准，可显示各种参数的变化，例如在演播室里的应用和测量工程中。还有 D / A 转换器和放大器输出的指标也可显示，甚至工作温度和串流的质量都能显示（可用于检查数据流的频率甚至线材传输的质量）。

清晰的屏幕还显示用户选择的模式，例如输出阻抗、音量、数据速率、过采样滤波器类型、交叉馈送等等。提供三种不同的输出端子：高质量的 XLR 4 针插孔和 4.4 mm Pentaconn 插孔、以及经典的 6.3 毫米插孔，它们具备完全通道分离的信号传输（4 导体技术）。每个输出通道都是可切换的，其阻抗也可以从菜单中的六个级别中选择。阻抗会影响换能器的阻尼，使用户能够对耳机的声音进行超精细的个性化调节，辅助立体声输出级可以连接到 XLR 4 芯输出端子。



后面板

除了传统的高质量模拟输入外，我们还为 HA 200 配备了大量专业的数字输入端子。这样就可以将设备作为高端系统的独立控制中心进行操作并进行连接。根据个人喜好和要求，该设备可连接各种数字和模拟音源设备，所有输入通道都可以使用前面板或 FM8 遥控器进行单独选择。

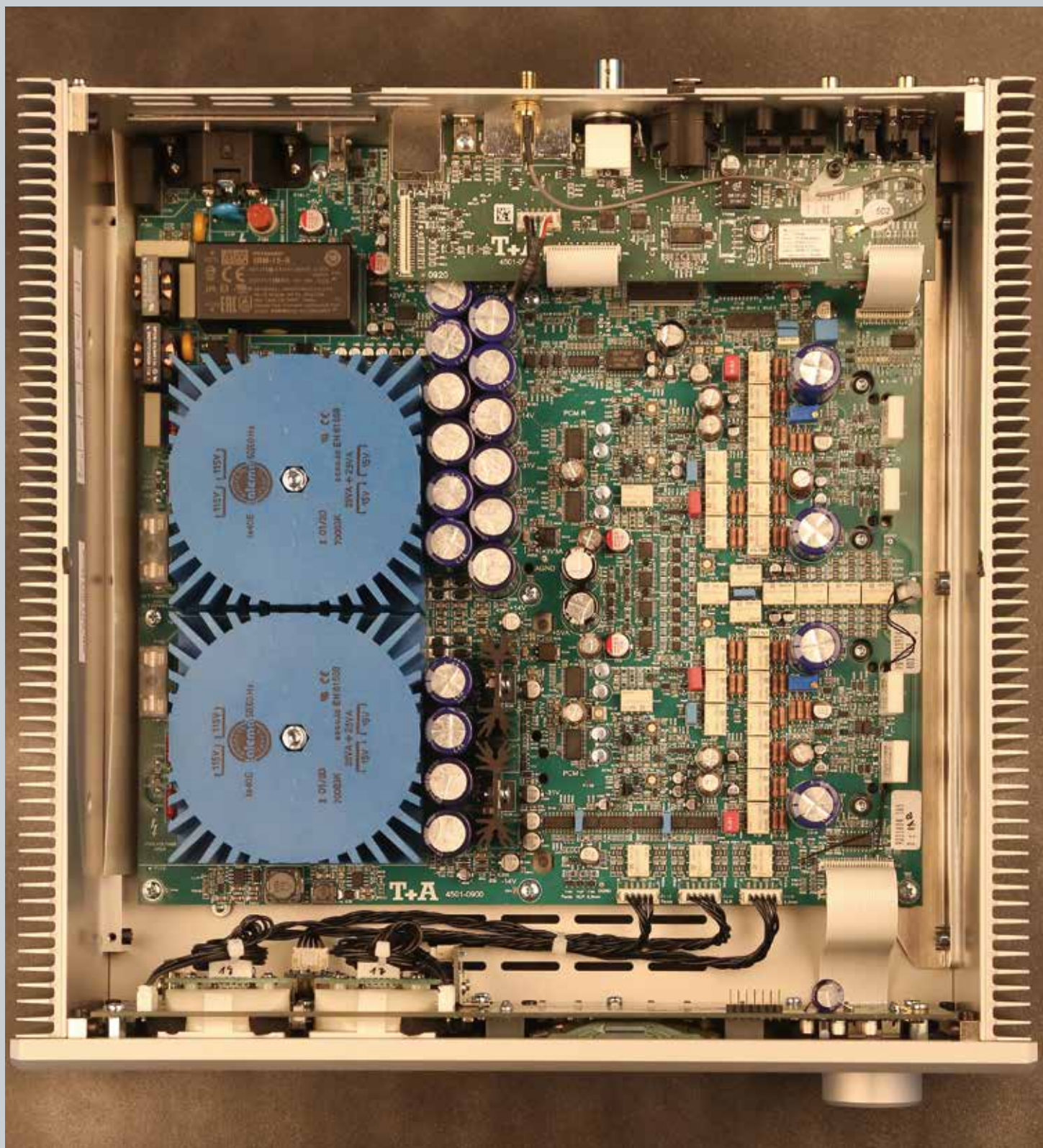
模拟输入有两个输入端子：镀金 XLR 和 RCA，可以通过螺钉固定在后面板上；专业的 AES / EBU 和 BNC 输入端子用于数字信号源，以及两个 RCA 和两个光纤 S / P-DIF 端子；USB IN 插孔可用于连接 PC，流媒体或网络适配器（NAA），而 USB SYS 插孔用于连接未来的音源设备；随机提供的蓝牙接收器天线是螺丝固定在镀金插孔中。

CTRL 输入被设计用于接受 RS 232 控制系统，而 SYS IN 和 E2 Link 接口则被设计用于接受未来的设备。可选配 HDMI 模块，可以将蓝光播放器和其他具有 HDMI 输出的设备连接至输入 IN 1 和 IN 2，电视机连接到 OUT（ARC）插孔，仅处理立体声信号。充电插座用于为遥控器充电，并为其他设备供电。

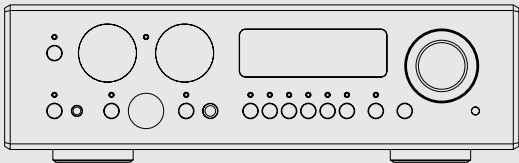




由于我们在设计 HA 200 时将它在专业领域的应用场景考虑了进去，因此它的机壳被设计的极为坚固耐用。散热器使用挤压工具制造，前面板由固态金属加工而成，顶部、底部和背面面板由铝板制成。精确的公差和超紧密的贴合使得这台机器的机身完全体现了精湛的德国工艺。



技术参数



模拟部分	
频率响应 +0/-3dB	0.1Hz-200kHz
信号 / 噪声比	110/114dB
总谐波失真 / 互调失真	<0.001% / <0.001%
声道分离度	>108dB
纯甲类输出	最高到 700mA
音量控制	1dB 的调节精度, -90dB 到 0dB
等响度	根据扬声器灵敏度可开关, 可调节
音调控制	可开关, 声道分离, 低频和高频 -6dB ... +8dB
耳机输出	6.3mm plug, 4.4mm Pentaconn, XLR-4 芯
阻抗	8、12、18、25、40、80 欧姆

模拟输入	
高电平 (RCA) / 平衡 (XLR)	250mVeff...4.5Veff/10kOhms 500mVeff...9Veff/20kOhms

数字输入	
	一组 AES-EBU 支持 32...192kHz/16-24Bit
	S/P-DIF: 两组标准同轴、两组光纤 TOS-Link, 支持 32...192kHz/16-24Bit, 一组 BNC 32...192kHz/16-24Bit,
	两组 USB DAC: Device-Mode 最高到 768kSps (PCM) 和 DSD1024*, 支持异步数据传输, *DSD512 和 DSD1024 仅支持安装制定驱动的 Windows PC。
	两组 HDMI IN、一组支持 ARC 的 HDMI OUT (可选配件)
蓝牙标准 / 编码	A2DP (音频), AVRCP 1.4 (控制) /aptX® HD, SBC, AAC

数字模拟转换器	
PCM	每声道使用四只数字 - 模拟转换芯片组成双差分四倍转换结构; 支持 32-Bit Sigma Delta 及 705.6/768kSps 规格。
DSD	通过 T+A True-1Bit 数字 - 模拟转换器, 最高支持 DSD1024 (49.2MHz) 原生 DSD 比特流。
过采样	具备四种过取样算法可选的自由编程信号处理器, 采用 FIR Short、FIR Long、Bezier/IIR、Bezier、NOS (非过采样) 滤波器
模拟滤波器	线性相位滤波器, 带有 60kHz 或 120kHz 带宽切换。
主电源供应系统	100-120V 或 200-240V, 50-60 Hz, 100 瓦
待机功率消耗	<0.5 瓦
高 × 宽 × 深	10 × 32 × 34cm
附件	FM8 遥控器、电源线、遥控器充电线 (USB)、USB 2.0 数据线 (数字模拟转换用)、RCA 信号线
重量	6.5 公斤
颜色	43 号铝银色、42 号铝黑色



Solitaire P & HA 200

耳机 & 耳放

